

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORLED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

⑤

Int. Cl. 2:

A 47 B 37/02

① **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

17/00 A 213

DEUTSCHES PATENTAMT



DE 28 36 655 A 1

⑪

Offenlegungsschrift 28 36 655

⑫

Aktenzeichen: P 28 36 655.4-16

⑬

Anmeldetag: 22. 8. 78

⑭

Offenlegungstag: 25. 10. 79

⑮

Ausstellungspriorität: 19. 4. 78 Hannover Messe 1978, 3000 Hannover

⑯

Unionspriorität:

⑰ ⑱ ㉑

⑤

Bezeichnung: Büro-Arbeitstisch

⑦

Anmelder: Karl Gutmann KG, 7731 Unterkirnach

⑧

Erfinder: Gutmann jun., Karl, 7731 Unterkirnach

Prüfungsantrag gem. § 28 b PatG ist gestellt

DE 28 36 655 A 1

Patentansprüche

- 1.) Büro-Arbeitsplatz mit einer zum Tragen eines Büro-Arbeitsgerätes dienenden Tragplatte, die höhenverstellbar, um eine horizontale Achse neigbar und um eine vertikale Achse schwenkbar gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragplatte (6) mittels eines Gelenkzapfens (8) in ihrer eigenen Ebene um dessen dazu senkrechte Achse (7) schwenkbar auf einer Tischplatte (10) gelagert ist, daß die Tischplatte (10) auf einem Kipprahmen (12) befestigt ist, der mittels einer horizontalen, parallel zur vorderen Tischplattenkante (13) verlaufenden, drehbar auf einem quer zur vorderen Tischplattenkante (13) verschiebbaren Wagen (17) gelagerten Welle (14) neigbar und mittels einer am Wagen (17) angeordneten Einstellvorrichtung (20 bis 26) verstellbar und fixierbar ist und daß der Wagen (17) auf quer zur vorderen Tischplattenkante (13) verlaufenden Schenkeln (41, 42) oder Gleitschienen eines horizontalen Grundrahmens geführt gelagert ist, wobei der Grundrahmen (4) in an sich bekannter Weise auf höhenverstellbaren gasfederten Beinen (1, 2) befestigt ist und daß am Grundrahmen (4) vor der Tischplatte (10) eine unabhängig von dieser neigbar

909843/0575

und höhenverstellbar gelagerte Konsole für eine Tastatur befestigt ist.

2. Büro-Arbeitstisch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einstellvorrichtung des Kipprahmens (12) einen an der Welle befestigten Hebelarm (20) aufweist, der mittels einer horizontalen und quer zur vorderen Tischplattenkante (13) verlaufenden, durch am Wagen (17) befestigte Laschen (22, 23) unterhalb des Grundrahmens (4) angeordneten Gewindespindel (21) schwenkbar ist.
3. Büro-Arbeitstisch nach Anspruch 1 und /oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Wagen (17) mittels Laschen (43, 44) an einer am Grundrahmen befestigten Stange (45) geführt und an dieser mittels einer Klemmvorrichtung (47') fixierbar ist.
4. Büro-Arbeitstisch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das lichte Innenmaß des Kipprahmens (12) in Länge und Breite größer ist als die entsprechenden Außenmaße des Wagens (17).
5. Büro-Arbeitstisch nach Anspruch 1 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Kipprahmen (12) in einer über dem Wagen (17) liegenden Ebene angeordnet ist.

Franz Neymeyer
Patentanwalt
Haseelweg 20
7730 VILLINGEN 24

Gu 95 2836655

9.8.1978 Ne/R

. 3 .

Karl Gutmann KG, 7731 Unterkirnach

Büro-Arbeitstisch

Die Erfindung betrifft einen Büro-Arbeitsplatz mit einer zum Tragen eines Büro-Arbeitsgerätes dienenden Tragplatte, die höhenverstellbar um eine horizontale Achse neigbar und um eine vertikale Achse schwenkbar gelagert ist.

Ein bekannter Arbeitsplatz dieser Art (DE-OS 23 44 663) weist eine mit einem Standfuß auf dem Fußboden abgestützte Säule auf, die als Schwenkachse für die Tragplatte sowie für eine Arbeitsplatte ausgebildet ist. Die Tragplatte und die Arbeitsplatte sind je an einem horizontalen Tragarm befestigt, der an seinem einem Ende an der Säule schwenkbar und höhenverstellbar gelagert ist. Die Tragplatte ist dabei mit einer schräg nach hinten abfallenden Neigung versehen, deren Neigungswinkel einstellbar ist und dient als Stellfläche für eine Schreibmaschine.

Abgesehen davon, daß es sich bei diesem Arbeitsplatz nicht um einen Tisch herkömmlicher Konstruktion handelt, sind keinerlei Maßnahmen vorgesehen, die die Höhenverstellung z.B. der Tragplatte oder aber auch der Arbeitsplatte durch gewichtsausgleichende Vorrichtungen erleichtern.

909843/0575

4.

Es ist auch bereits ein Schreibtisch bekannt (DE-PS 251 858), bei dem ein mittels scherenartiger Füße aus der Tischebene hebbares Pult vorgesehen ist, das in verschiedenen Höhenlagen fixiert werden kann und das als Tragplatte für eine Schreibmaschine dient. Dabei ist das höhenverstellbare Pult in der Mitte der Schreibtischplatte angeordnet.

Des weiteren ist ein Schreibtisch mit versenkbarer Büromaschine bekannt, bei dem zur Lagerung der Büromaschine ein Fahrgestell vorgesehen ist, das mittels eines Hubwerkzeuges höhenbeweglich und in eine Abstellage horizontal verschiebbar ist (DE-PS 916 212). Ein kastenförmiger Unterbau des Schreibtisches ist mit einer in den fußfreien Raum unter der Schreibtischplatte mündenden Seitenöffnung versehen, durch welche das Fahrgestell von der abgesenkten Hebebühne aus durch seitliches Verschieben von Hand in den Unterbau einfahrbar ist bzw. aus dem Unterbau auf die Hebebühne aufgefahren werden kann. Zur Führung des Fahrgestells während seiner Verschiebung von der Hebebühne in den Unterbau oder umgekehrt sind auf der Hebebühne Laufschiennen in der Weise angeordnet, daß diese in der abgesenkten Stellung der Hebebühne die Fortsetzung der in den Unterbau führenden Laufschiennen bilden. Die nach dem Einfahren des Fahrgestells in den Schreibtischunterbau von der Seitenbordwand des Fahrgestells teilweise abgeschlossene Seitenöffnung im Unterbau ist durch Hochschwenken einer an der Seitenbordwand des Fahrgestells angelenkten Klappe vollständig abschließbar, so daß eine staubsichere Lagerung der Buchungsmaschine im Unterbau gewährleistet ist. Durch Einschieben einer Einsatzplatte

5.

in die durch das Absenken des Fahrgestells freigewordene, nach der Tischvorderseite zu offene Tischplattenausnehmung ist der Versenktisch als normaler Schreibtisch verwendbar.

Bei einem anderen bekannten Schreibmaschinentisch (DE-PS 1957 318) ist die höhenverstellbare Abstellfläche bzw. Tragplatte für eine Schreibmaschine auf zwei im Abstand voneinander angeordneten höhenverstellbaren Tragsäulen befestigt und in der Mitte der an dieser Stelle mit einer Aussparung versehenen Tischplatte angeordnet. Außerdem gibt es Schreibmaschinentische (US-PS 1 392 744 und 3 321 257) bei denen auf einem schubfachartig aus einem Seitenkasten herausfahrbaren Wagen eine um eine vertikale Achse schwenkbare Tragplatte angeordnet ist, auf der die Schreibmaschine abgestellt werden kann.

Bei einem anderen Büromaschinenmöbel (DE-GM 1 770 773) ist eine Deckplatte vorgesehen, die auf einer darunter befindlichen Unterplatte des Möbelstückes um einen Drehzapfen ausschwenkbar gelagert ist.

Diese bekannten Büro-Arbeitstische mit höhenverstellbaren und/oder um eine vertikale Achse verschwenkbaren Tragplatten sind ausschließlich für Schreib-, Buchungs- oder Rechenmaschinen gedacht und auch nur für solche verwendbar.

In der modernen Technologie der elektronischen Datenverarbeitung geht man immer mehr dazu über, an einen zentralen Rechner eine Vielzahl von speziellen Arbeitsplätzen anzuschließen, wobei ein solcher Arbeitsplatz z.B. mit einem Bildschirm und

6.

einer räumlich davon getrennten Tastatur ausgerüstet sein kann. Solche Arbeitsplätze kommen sehr häufig vor. Bisher wurden für solche Arbeitsplätze jeweils ein Tisch mit einer feststehenden durchgehenden Tischplatte verwendet, wobei die Tastatur ggf. in die Tischplatte eingesenkt sein kann. Die bisher vorstehend beschriebenen, bekannten Büroarbeitsplätze bzw. Büro-Arbeits-tische mit höhenverstellbaren und/oder um vertikale Achsen verschwenkbaren Tragplatten bzw. Abstellflächen sind für derartige Arbeitsplätze nicht geeignet, weil die Höhenverstellbarkeit und Verschwenkbarkeit um die vertikale Achse allein nicht ausreichen, um das an sich schwere Bildschirmgerät in die für die Bedienungsperson jeweils günstigste Gebrauchslage zu bringen. Die günstigste Gebrauchslage eines Bildschirmgerätes ist dann erreicht, wenn der für die betreffende Person zum Lesen günstigste Augenabstand und die günstigste Augenhöhe eingestellt ist und wenn die Bildfläche des Bildschirmgerätes zumindest annähernd senkrecht zur Sichtrichtung der Bedienungsperson steht und wenn Spiegelreflexe auf der Bildschirmscheibe ausgeschaltet sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Büro-Arbeitsplatz der eingangs genannten Art zu schaffen, der für einen mit Bildschirm und Tastatur ausgerüsteten Arbeitsplatz optimale Arbeitsbedingungen ermöglicht, d.h. mit dem es insbesondere möglich ist, den Bildschirm in die für die betreffende Bedienungsperson jeweils günstigste Arbeitsposition unter Berücksichtigung der vorerwähnten Bedingungen zu bringen und mit dem es ebenso möglich ist, die Tastatur ebenfalls in die für die manuelle Bedienung günstigste Arbeitslage zu bringen.

909843/0575

- 7 -

Erreicht wird dies erfindungsgemäß dadurch, daß die Tragplatte mittels eines Gelenkzapfens in ihrer eigenen Ebene um dessen dazu senkrechte Achse schwenkbar auf einer Tischplatte gelagert ist, daß die Tischplatte auf einem Kipprahmen befestigt ist, der mittels einer horizontalen, parallel zur vorderen Tischplattenkante verlaufenden, drehbar auf einem quer zur vorderen Tischplattenkante verschiebbaren Wagen gelagerte Welle neigbar und mittels einer am Wagen angeordneten Einstellvorrichtung verstellbar und fixierbar ist und daß der Wagen auf quer zur vorderen Tischplattenkante verlaufenden Schenkeln oder Gleitschienen eines horizontalen Grundrahmens geführt gelagert ist, wobei der Grundrahmen in an sich bekannter Weise auf höhenverstellbaren, gasgefederten Beinen befestigt ist und daß am Grundrahmen vor der Tischplatte eine unabhängig von dieser neigbar und höhenverstellbar gelagerte Konsole für eine Tastatur befestigt ist.

Der so ausgebildete Büro-Arbeitsplatz erfüllt nicht nur die vorstehend genannte Aufgabe bezüglich der Einstellung der günstigsten Arbeitsposition des auf der Tragplatte abgestellten Bildschirmgerätes und der auf der Konsole sitzenden Tastatur, sondern er hat darüber hinaus den wesentlichen Vorteil, daß er sich homogen mit anderen tischartigen Büromöbeln herkömmlicher Art, d.h. aus mehrbeinigem Untergestell und Tischplatte mit oder ohne Unterbau, kombinieren läßt und daß sich das Einstellen der durch den Bildschirm belasteten Tragplatte bzw. der mit der Tastatur bestückten Konsole für die Bedienungsperson ohne Schwierigkeiten bewerkstelligen läßt. Zur Erleichterung

8.

des Einstellens der jeweils günstigsten Neigung der Tragplatte ist in weiterer Ausbildung der Erfindung vorgesehen, daß die Einstellvorrichtung des Kipprahmens einen an der Welle befestigten Hebelarm aufweist, der mittels einer horizontalen, quer zur vorderen Tischplattenkante verlaufenden, durch am Wagen befestigte Laschen unterhalb des Grundrahmens angeordneten Gewindespindel schwenkbar ist. Auf diese Weise ist der Kipprahmen mit der Tragplatte und der Tischplatte jederzeit in jeder beliebigen Neigungslage fixiert, so daß die Gefahr eines ungewollten Abkippens oder einer ungewollten Veränderung der Neigungslage nicht besteht. Das Verstellen der Neigungslage bzw. des Neigungswinkels kann durch einfaches Drehen der Gewindespindel in der einen oder anderen Richtung erfolgen, was auch technisch ungeübten Bedienungspersonen keinerlei Schwierigkeiten bereitet.

Dadurch, daß in weiterer Ausbildung der Erfindung der Wagen mittels Laschen an einer am Grundrahmen befestigten Stange geführt und an dieser mittels einer Klemmvorrichtung fixierbar ist, läßt sich auch die Stellung des Wagens bezüglich des Augenabstandes des Bildschirmes von der Bedienungsperson in der gewünschten Lage fixieren bzw. zum Verstellen in die gewünschte Lage lösen und verschieben.

Um bei ausreichendem maximalen Neigungswinkel eine möglichst geringe Bauhöhe zwischen Grundrahmen und Tragplatte zu erzielen ist es zweckmäßig, wenn das lichte Innenmaß des Kipprahmens in Länge und Breite größer ist als die entsprechenden Außenmaße des Wagens, so daß sich der Kipprahmen vorne und

909843/0575

. 9 .

hinten in die Ebene des Wagens senken kann, wenn der Kipprahmen, wie vorgesehen, in einer über dem Wagen liegenden Ebene angeordnet ist.

Anhand der Zeichnung wird nun im folgenden ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert. Es zeigt :

- Fig. 1 einen Arbeitstisch im Schnitt I-I der Fig. 2,
- Fig. 2 den Arbeitstisch der Fig. 1 in Draufsicht mit teilweise ausgeschnittener Trag- und Tischplatte,
- Fig. 3 einen Schnitt III-III der Fig. 2,
- Fig. 4 einen Schnitt IV-IV der Fig. 2 und
- Fig. 5 einen Schnitt V-V der Fig. 2, wobei Teile des Tisches zur übersichtlicheren Darstellung weggelassen sind.

Der in der Zeichnung dargestellte Arbeitstisch weist zwei Standbeine 1 und 2 auf, die jeweils auf einem horizontalen Fußholm 3 stehen und die einen horizontalen, aus Rechteckprofilen bestehenden rechteckigen Grundrahmen 4 tragen. In den Beinen 1 und 2 sind Gasfedern 5 untergebracht, auf denen das Gesamtgewicht des Tischoberteiles ruht und mit denen es möglich ist, den Grundrahmen 4 in der Höhe zu verstellen, wie das bei normalen Büromaschinentischen, insbesondere Schreibmaschinentischen, bereits bekannt ist.

Die oberste Platte 6, die als Tragplatte für den nicht dargestellten Bildschirmmonitor dient, soll bei diesem Arbeitstisch nicht nur höhenverstellbar, sondern zusätzlich und unabhängig

2836655

. 10 .

davon um eine horizontale, parallel zur Vorderkante des Tisches verlaufende Achse schwenkbar, d.h. nach vorne und hinten neigbar sein und außerdem noch in der Horizontalen quer zur Frontkante nach vorne und hinten verschiebbar sein. Als weitere Bewegungsmöglichkeit der Abstellplatte 6 ist noch deren Drehbarkeit um eine im Zentrum der Tragplatte 6 liegende, rechtwinklig in der Tragplattenebene stehenden Achse 7 vorgesehen.

Um die Drehbarkeit der sechseckig ausgebildeten Tragplatte 6 um die Achse 7 zu erreichen, ist sie mittels einer Flanschhülse 8 in einer Lagerbuchse 9 einer unmittelbar darunter angeordneten zweiten Tischplatte 10 schwenkbar gelagert. Dabei ist zwischen der Tragplatte 6 und der Tischplatte 10 zur Verminderung der Lagerreibung ein Kunststoffring 11 angeordnet. Die die Tragplatte 6 tragende Tischplatte 10 ist auf einem sog. Kipprahmen 12 befestigt, der mittels einer parallel zur vorderen Tischplattenkante 13 verlaufenden Welle 14 befestigt ist. Die Welle 14 ist in zwei Lagerböcken 15 und 16 eines Zwischenrahmens 17 befestigt drehbar gelagert. Ihre Enden durchragen die beiden Querholme 18 und 19 des Kipprahmens 12 und sind mit diesen drehsicher verschweißt. An der Welle 14 ist eine nach unten gerichtete Lasche 20 angeschweißt, die von einer Gewindespindel 21 durchragt wird, welche quer zur Welle 14 unterhalb des Grundrahmens 4 verläuft und in Lagerlaschen 22 bzw. 23, die am Zwischenrahmen 17 befestigt sind, gelagert ist. An ihrem frontseitigen Ende ist die Gewindespindel 21 mit einem Drehknopf 24 versehen. Durch Drehen der Gewindespindel in der einen oder anderen Richtung läßt sich die mit der

909843/0575

2836655

11.

Welle 14 verbundene Lasche 20 um die Drehachse der Welle 14 nach vorne oder nach hinten verschwenken, so daß sich dadurch eine andere Neigungslage des Kipprahmens 12 und der beiden Trag- und Tischplatten 6 und 11 ergibt. Um einen ausreichend großen Neigungswinkel zu ermöglichen, sind einerseits die Lagerböcke 15 und 16 auf den Zwischenrahmen 17 aufgesetzt, so daß sich die Welle 14 in einer über dem Zwischenrahmen 17 liegenden Ebene befindet, und es ist der die beiden Platte 6 und 10 tragende Kipprahmen 12 breiter und länger als der Zwischenrahmen 17, so daß der Kipprahmen 12 beim Verschwenken um die Welle 14 in die Ebene des Zwischenrahmens 17 abgesenkt werden kann, wie das z.B. aus Fig.3 ersichtlich ist.

Zur Herstellung einer formschlüssigen Verbindung zwischen der Lasche 20 und der Gewindespindel 21 sind auf der Gewindespindel 21 zwei die Lasche 20 zwischen sich einschließende jeweils ballig geformte Mitnehmer 25 und 26 befestigt.

Um den Kipprahmen 12 mit den beiden Trag- und Tischplatten 6 und 10 quer zu der vorderen Tischplattenkante 13 in der Horizontalebene verschiebbar zu machen, ist der Zwischenrahmen 17 als Wagen ausgebildet und mittels Rollen- oder Kugellagern 27 bzw. 28, die in den Ecken des Zwischenrahmens 17 befestigt sind, auf den Querholmen 41 und 42 zu diesen parallel verschiebbar gelagert und mittels zweier senkrecht nach unten geführter Laschen 43 und 44 auf einer Führungsstange 45 geführt. Die Führungsstange 45 ist in der Höhe der Spindel 21 unterhalb des Grundrahmens 4 angeordnet und mittels zweier Laschen 46 und 47 (Fig.5) am Grundrahmen 4 befestigt. Die Lasche 43, die am Zwischenrahmen 17 befestigt ist, und die ebenso wie die Lasche 44 von der Führungsstange 45 durchragt

909843/0575

12.

wird, ist eine Knebelschraube 47' angeordnet, mit welcher die Lasche 43 und somit der Zwischenrahmen 17 auf der Führungsstange 45 ortsfest fixiert werden kann.

Vor der vorderen Tischplattenkante 13 ist eine mit der Handauflage 48 versehene Konsole 49 angeordnet, die um eine frontseitige Achse 50 schwenkbar ist. Die Achse 50 ist in Tragarmen 51 befestigt, die ihrerseits drehfest mit einer Welle 52 verbunden sind, die um ihre eigene Achse drehbar in einem Klemmhalter 53 gelagert ist. Der Klemmhalter 53 ist feststehend am Grundrahmen 4 befestigt. Die Konsole 49 dient zum Abstellen einer nicht dargestellten Eingabetastatur, mit der Informationen und Befehle in eine EDV-Anlage eingegeben bzw. zur Verarbeitung und Anzeige vorgegeben werden können. Zum Fixieren der Konsole 49 in der jeweils gewünschten Stellung sind Knebelschrauben 55 und 56 vorgesehen, mit denen die Wellen 50 und 52 in ihren Klemmvorrichtungen jeweils festgeklemmt werden können. Somit ist die Konsole 49 mit der Handauflage 48 unabhängig vom Grundrahmen 4 und auch unabhängig vom Kipprahmen 12 um die Welle 52 nach oben und unten verschwenkbar und um die Welle 50 in ihrer Neigung auf die jeweils günstigste Arbeitsposition einstellbar.

Die den nicht dargestellten Bildschirmmonitor tragende Tragplatte 6 ist um die Achse 7 des im Zentrum angebrachten Drehzapfens 8 schwenkbar, um die Achse der Welle 14 neigbar, mit Hilfe des als Wagen ausgebildeten Zwischenrahmens 17 quer zur vorderen Tischplattenkante 13 verschiebbar und mit Hilfe der

2836655

13.

in den Beinen 1 und 2 angeordneten Gasfedern 5 zusammen mit dem Grundrahmen 4 in der Höhe verstellbar. Die durch Klemmgelenke mit dem Grundrahmen 4 verbundene Konsole 49 macht zwar zunächst jede Höhenverstellung des Grundrahmens 4 sowie der Tragplatte 6 mit. Ihre Höhenlage kann jedoch nachträglich wieder durch Verschwenken der Tragarme 51 um die Achse der Welle 52 korrigiert werden. Zur erleichterten Handhabung, insbesondere zum Drehen der Tragplatte 6 um die Achse 7 des Gelenkzapfens 8 ist auf der Oberseite der Tragplatte 6 ein knopfartiger Handgriff 6' vorgesehen.

Das Verändern des Neigungswinkels der Tischplatte 10 mit der Tragplatte 6 erfolgt durch Drehen der mit einem Gewinde 21' in die Lasche 23 eingeschraubten Gewindespindel 21 in der einen oder anderen Richtung unter Mitnahme der Lasche 20 und gleichzeitigen Drehen der Welle 14 in den Lagerböcken 15 und 16. Zwischen den beiden auf der Spindel 21 sitzenden Mitnehmern 25 und 26 ist die Lasche 20 mit einem beidseitig angesenkten Langloch 20' versehen, in welchem die Gewindespindel 21 genügend Spiel zwischen den beidem Extremlagen aufweist.

909843/0575

-14.
Leerseite

15.

Fig. 3

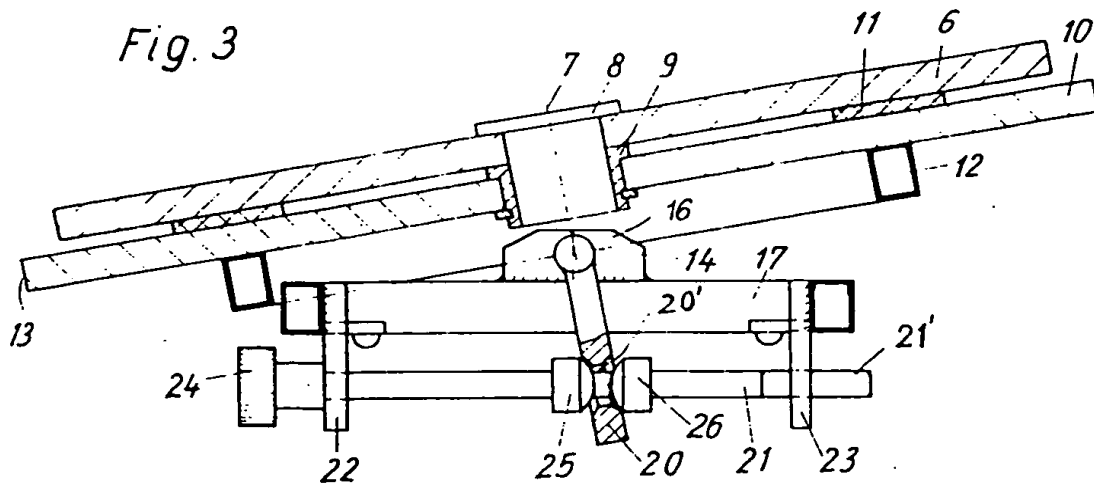
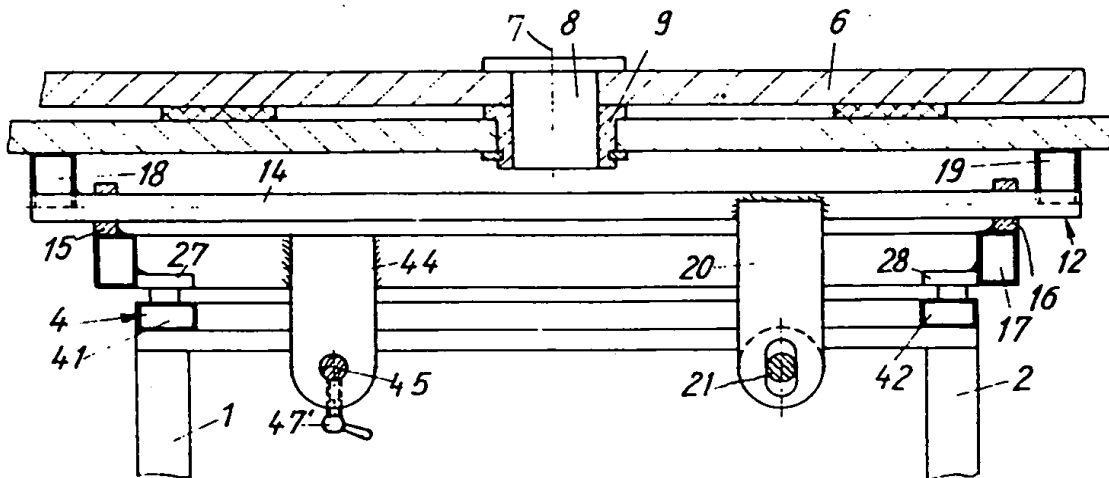


Fig. 4



909843/0575

- 16 -

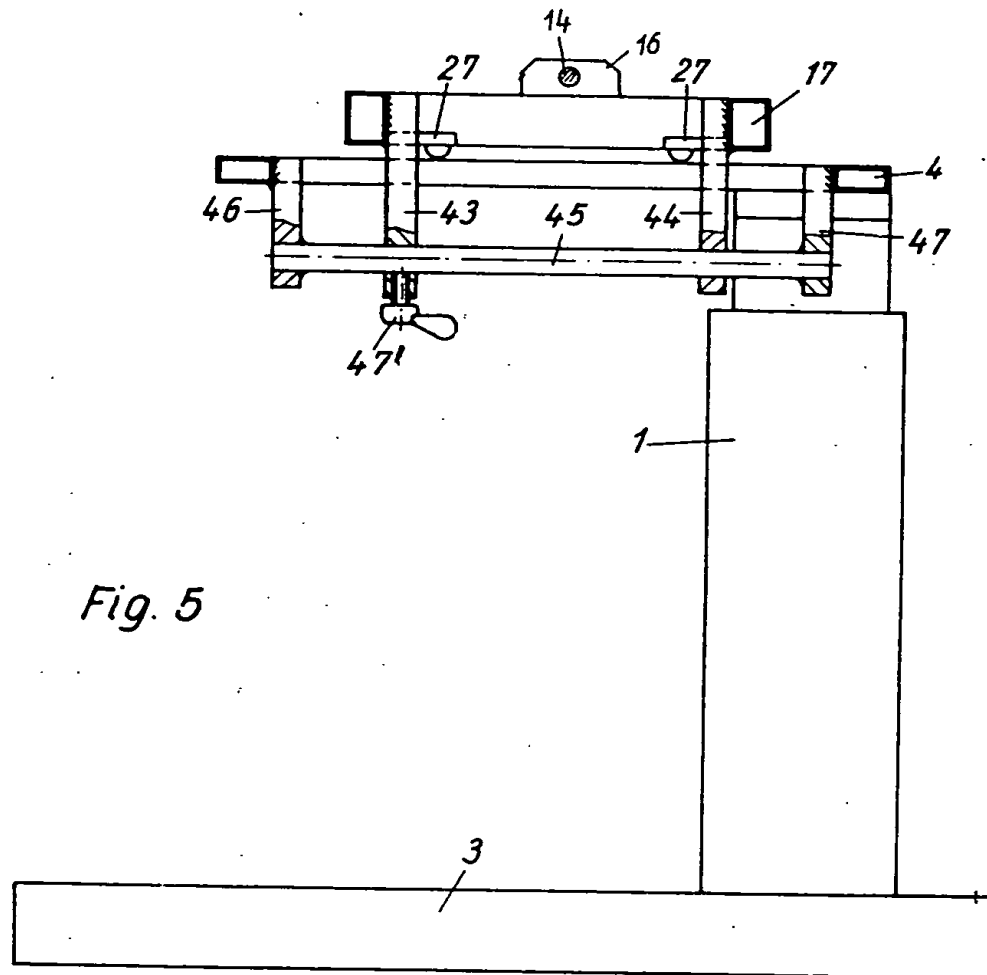


Fig. 5

Nummer:

28 36 655

Int. Cl. 2:

A 47 B 37/02 17/00 213

Anmeldetag:

22. August 1978

Offenlegungstag:

25. Oktober 1979

17.

2836655

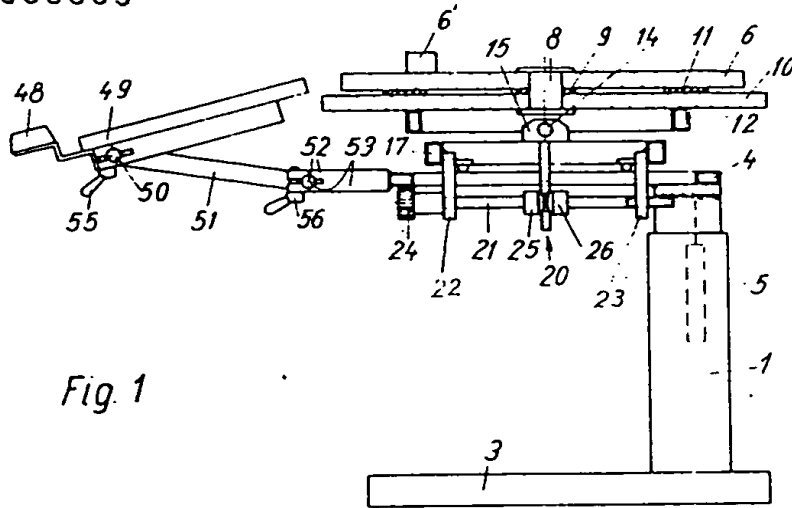
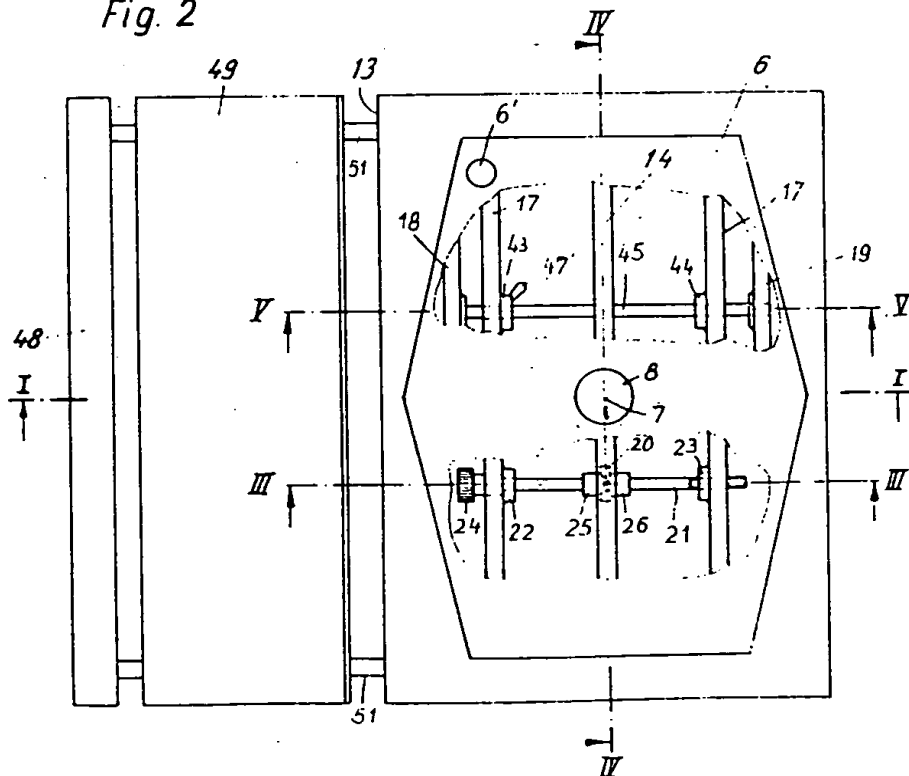


Fig. 1

Fig. 2



909843/0575